

P6393a

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Inventors: Katsuhito Kitahara, et al. Group Art Unit: Not Yet Assigned
Serial No.: Not Yet Assigned Examiner: Not Yet Assigned
Filed: Herewith
Title: LOGO DATA GENERATING APPARATUS, LOGO DATA GENERATING
METHOD, AND DATA STORAGE MEDIUM

10/033548
12/27/01
10/033548
12/27/01

CERTIFICATION UNDER 37 CFR 1.10

"Express Mail" Mailing Label Number: EL700476672US

Date of Deposit: December 27, 2001

I hereby certify that this correspondence and the documents referred to as enclosed therein are being deposited with the United States Postal Service in an envelope as "Express Mail Post Office to Addressee" under 37 CFR 1.10 on the date indicated above and is addressed to Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231".

Ann F. George
Ann F. George

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

Enclosed is a certified copy of the Japanese patent application listed below. The claim of priority under 35 USC §119 in the above-identified application is based on this Japanese patent application.

Japanese Patent Application

<u>Number</u>	<u>Date Filed</u>
2000-403296	December 28, 2000

Respectfully submitted,

Michael T. Gabrik

Michael T. Gabrik
Attorney for Applicants
Registration No. 32,896

Please address all correspondence to:
Epson Research and Development, Inc.
Intellectual Property Department
150 River Oaks Parkway, Suite 225
San Jose, CA 95134
Customer No. 20178
Phone: (408) 952-6000
Fax: (408) 954-9058

Date: December 27, 2001

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

JC971 U.S. PTO
10/033548



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年12月28日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-403296

出 願 人
Applicant(s):

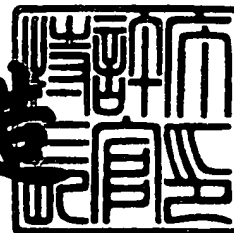
セイコーエプソン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年11月16日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 J0082218

【提出日】 平成12年12月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/12
G07G 1/00

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

【氏名】 堀内 幸春

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

【氏名】 横山 和幸

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

【氏名】 北原 克人

【特許出願人】

【識別番号】 000002369

【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100093388

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴木 喜三郎

【連絡先】 0 2 6 6 - 5 2 - 3 1 3 9

【選任した代理人】

【識別番号】 100095728

【弁理士】

【氏名又は名称】 上柳 雅誉

【選任した代理人】

【識別番号】 100107261

【弁理士】

【氏名又は名称】 須澤 修

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013044

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9711684

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ロゴデータ作成装置、ロゴデータ作成方法及び記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 以下の手段を備えることを特徴とするプリンタに登録するためのロゴデータを作成するロゴデータ作成装置。

- (a) 前記ロゴデータを作成するための元データを取得する元データ取得手段と、
- (b) 前記プリンタの機種を特定するための機種識別情報及び前記ロゴデータを作成するための所定の設定情報を入力する設定情報入力手段と、
- (c) 各種プリンタの印刷可能な色、印刷解像度、印刷用紙の幅を含む機種固有情報を記憶している機種固有情報記憶手段と、
- (d) 前記入力された機種識別情報により特定された前記機種固有情報を前記機種固有情報記憶手段から読み出す読出手段と、
- (e) 前記入力された設定情報及び前記読み出された機種固有情報に基づいて、前記元データの色情報、画素情報及び画像サイズ情報等の画像情報を、当該プリンタの機種固有の印刷機能に適合するよう前記ロゴデータを作成する加工処理手段と、
- (f) 作成された前記プリンタ登録用ロゴデータを出力する出力手段。

【請求項 2】 前記加工処理手段は、前記機種固有情報により指定される印刷用紙の紙幅、印刷解像度、印刷可能な色に基づき、前記元データの前記色情報、画素情報及び前記画像サイズ情報を調整処理することを特徴とする請求項 1 に記載のロゴデータ作成装置。

【請求項 3】 前記加工処理手段は、前記元データの前記色情報を、前記機種固有情報の初期設定値に従って、前記ロゴデータを登録するプリンタの印刷可能な所定の色にそれぞれ割り付けることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のロゴデータ作成装置。

【請求項 4】 前記出力手段は、前記ロゴデータを前記プリンタに登録するために前記プリンタにおいて実行される登録実行命令セット、当該登録実行命令セットと前記ロゴデータとを前記プリンタへ送信するための送信命令セット、及

び前記ロゴデータを含むファイルとして出力可能であることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載のロゴデータ作成装置。

【請求項 5】 前記出力手段は、前記ロゴデータを前記プリンタに登録する登録実行命令セットと前記ロゴデータとを、前記プリンタへ送信するための送信命令セットを備えており、接続されている前記プリンタへ前記ロゴデータを登録可能であることを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載のロゴデータ作成装置。

【請求項 6】 前記ロゴデータ作成装置はさらに、

(f) 接続されているプリンタの機種を特定するために前記プリンタから機種識別情報を読み取る機種識別情報読取手段を備えることを特徴とする請求項 1 ～ 5 に記載のロゴデータ作成装置。

【請求項 7】 以下の工程を備えることを特徴とするプリンタに登録するためのロゴデータを作成するロゴデータ作成方法。

(a) プリンタの機種を特定するための機種識別情報を入力する入力工程と、

(b) プリンタ登録用ロゴデータを作成するための元データを取得する元データ取得工程と、

(c) プリンタの機種固有情報を読み取る機種固有情報読取工程と、

(d) 入力された前記機種識別情報により特定される機種固有情報を前記機種固有情報記憶手段から読み出し、読み出した前記機種固有情報に基づいて前記元データを加工処理することによって、プリンタ登録用ロゴデータを作成する加工処理工程と、

(e) 作成された前記プリンタ登録用ロゴデータを出力する出力工程。

【請求項 8】 前記ロゴデータ作成工程は、更に接続されているプリンタの機種を特定するために前記プリンタから機種識別情報を読み取る機種識別情報読取工程を備えることを特徴とする請求項 7 に記載のロゴデータ作成方法。

【請求項 9】 前記加工処理工程は、前記元データの幅、及び解像度を、前記機種固有情報に含まれるプリンタが使用する用紙の幅、及びプリンタの印刷解像度と適合するように画像処理を行うことを特徴とする請求項 7 又は 8 のいずれか 1 項に記載のロゴデータ作成方法。

【請求項 1 0】 前記加工処理工程は、前記元データの構成色を、前記機種固有情報に含まれるプリンタの印刷可能色と一致するように画像処理を行うことを特徴とする請求項 7 又は 8 のいずれか 1 項に記載のロゴデータ作成方法。

【請求項 1 1】 前記出力工程は、前記プリンタへ送信するための送信プログラム及び前記プリンタに登録するための登録コマンドを前記プリンタ登録用ロゴデータに付加したファイル、又は画像情報ファイルとして出力することを特徴とする請求項 7 又は 8 のいずれか 1 項に記載のロゴデータ作成方法。

【請求項 1 2】 前記出力工程は、前記登録用ロゴデータ及び前記登録コマンドを前記プリンタへ送信し、前記プリンタ登録用ロゴデータを前記プリンタに直接登録することを特徴とする請求項 7 又は 8 のいずれか 1 項に記載のロゴデータ作成方法。

【請求項 1 3】 請求項 7 から 1 2 のいずれか 1 項に記載のロゴデータ作成方法の工程を有するプログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ロゴを印刷する印刷装置（プリンタ）に登録するロゴデータを作成するロゴデータ作成装置、ロゴデータ作成方法、その方法を実現するコンピュータプログラムを記録した記録媒体に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

以下、本発明の従来技術の説明を P O S（販売時点管理システム）を用いて行う。

【0 0 0 3】

従来のレジの商品の販売に伴う金銭の授受を円滑に行うという機能に加えて商品の販売に関する情報を収集し、集計分析を行う P O S は、デパート、スーパーマーケット等の流通販売業をはじめとする様々な業種において使用されている。この P O S の端末装置には、集計分析を行うホスト装置と、ラインディスプレイ等の表示装置、商品に付属するバーコードを読み取るスキャナ、紙幣硬貨入れ（

ドロー）、レシートを印刷するプリンタ（POSプリンタ）等が備えられている。

【0004】

POSプリンタによって印刷されるレシートには、商品名、数量、商品単価、合計金額等の従来の項目に加え、店舗、企業名、又は商品名等を示すデザイン文字、又はマーク、商品の写真、イラスト等の画像情報を主とするロゴを印刷することが可能である。このようなロゴを利用した広告等をレシートに印刷することにより、レシートに広告媒体及び販売促進媒体の機能を付与することが可能である。

【0005】

このロゴを印刷するための画像情報（以下、ロゴデータとする）は、データ量が大きいこと、印刷を行う度にホスト装置からプリンタへロゴデータを送信していたのでは、印刷速度に影響を及ぼす。そこでPOSプリンタでは、ロゴデータの送信を無くすことによりロゴの高速印刷を可能にするため、ロゴデータを予めプリンタ内部に登録しておき、ロゴ印刷の際には、登録したロゴを読み出してレシートに印刷していた。

【0006】

一方、POSプリンタでも、従来のモノクロプリンタへ加え、カラープリンタを使用可能であり、これを用いてロゴをカラー印刷することによって、より高い視覚効果による広告宣伝効果が期待できる。しかしその反面、カラー印刷はモノクロ印刷に比べ、演算処理、プリンタによるロゴデータの受信、及び印刷に時間がかかり、一般的に印刷速度が遅れる。そのため印刷速度に更なる影響を及ぼす。

【0007】

又、POSの端末装置では、購入商品の登録及び清算処理を速やかに行う必要があるため、特に迅速な印刷が要求される。従って、POSの端末装置では、ロゴデータ登録装置を用いて印刷しようとするロゴデータをプリンタ内部に予め記憶（登録）しておき、所定の印刷命令を受信することにより登録したロゴデータを読み取り、そのロゴデータを印刷する方法を採用している。

【 0 0 0 8 】

このようにロゴデータを予めプリンタに登録しておくことにより、ホスト装置からロゴデータを送信する必要がなくなり、ホスト装置の負担軽減が図ることができるのみならず、送信時間がかからないため印刷速度を向上させることができる。

【 0 0 0 9 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、プリンタは機種によって印刷用紙サイズ、解像度、通信条件等が異なる。特に、POSカラープリンタにおいては使用することができるインクの色（以下、印刷可能色とする）が制限され、機種によっても印刷可能色が異なる。したがって、ロゴデータを適切に印刷させるには、登録するプリンタの印刷解像等の機能、印刷用紙の幅等の機種固有情報に合わせて、元となるデータ（以下、元データとする）の画素数、色情報等の画像情報を調整し、プリンタへ登録するためのロゴデータ（以下、プリンタ登録用ロゴデータとする）を予め作成する必要がある。そのため、プリンタ登録用ロゴデータの作成段階で、プリンタ登録用ロゴデータをプリンタの機種固有情報に合わせて作成するために、機種固有情報、減色方法、色指定その他の所定の設定情報（設定情報）を入力する必要がある。この設定作業は、印刷用紙サイズ、印刷解像度等の多数の項目それぞれに対して、その都度個別に行わなければならない。更に、機種が同一の複数個のプリンタに同一のロゴデータを登録する場合であっても、プリンタごとに同じ内容の設定作業を繰り返し行わなければならない、多くの時間と煩雑な作業が必要となる。

【 0 0 1 0 】

一方、カラー印刷が可能になり、商品広告、クーポン券、サービス券等をPOSプリンタでロゴとして印刷する場合も多くなることが予測される。このような場合には、従来の店舗名等のロゴと異なり、その印刷目的に合わせて、ロゴデータを頻繁に新しいものに作り変えることが考えられる。したがって、できるだけ簡単にかつ迅速に新規ロゴデータの登録、又はロゴデータの変更作業ができることが求められる。

【 0 0 1 1 】

従って、本発明は、以上の課題を解決するためになされたものであり、迅速かつ平易にプリンタ登録用ロゴデータの作成を行うためのロゴデータ作成装置、ロゴデータ作成方法、その方法を実現するコンピュータプログラムを記録した記録媒体を提供することを目的とする。

【 0 0 1 2 】

【課題を解決するための手段】

以上の目的を達成するため、本発明の原理に従って、下記の発明を開示する。

【 0 0 1 3 】

本発明の骨子は、前述のプリンタの印刷用紙サイズ、解像度、印刷可能色等の各項目を機種固有情報として予め記憶している手段を備え、更にその機種固有情報に基づいて自動的に設定を行うことによって元データに加工処理を施し、プリンタ登録用ロゴデータの作成を行えば、迅速かつ平易にプリンタ登録用ロゴデータの作成が行えるという点にある。以下、本発明の態様を述べる。

【 0 0 1 4 】

本発明のロゴデータ作成装置の第1の態様は、プリンタの機種を特定するための機種識別情報を入力する入力手段と、プリンタ登録用ロゴデータを作成するための元データを取得する元データ取得手段と、プリンタの機種固有情報を記憶している機種固有情報記憶手段と、入力された機種識別情報により特定される機種固有情報を機種固有情報記憶手段から読み出し、読み出した機種固有情報に基づいて元データを加工処理することによって、プリンタ登録用ロゴデータを作成する加工処理手段と、作成されたプリンタ登録用ロゴデータを出力する出力手段を備えることを特徴とするロゴデータ作成装置である。

【 0 0 1 5 】

本発明のロゴデータ作成装置の第2の態様は、更に接続されているプリンタの機種を特定するためにプリンタから機種識別情報を読み取る機種識別情報読取手段を備えることを特徴とするロゴデータ作成装置である。

【 0 0 1 6 】

本発明のロゴデータ作成装置の第3の態様は、加工処理手段において、元デー

タの幅及び解像度を、プリンタ機種固有情報に含まれるプリンタが使用する用紙の幅及びプリンタの印刷解像度と適合するように画像処理を行うことを特徴とするロゴデータ作成装置である。

【 0 0 1 7 】

本発明のロゴデータ作成装置の第 4 の態様は、加工処理手段において、元データの構成色を、機種固有情報に含まれるプリンタの印刷可能色と一致するように画像処理を行うことを特徴とするロゴデータ作成装置である。

【 0 0 1 8 】

本発明のロゴデータ作成装置の第 5 の態様は、出力工程において、プリンタへ送信するための送信プログラム及びプリンタに登録するための登録コマンドをプリンタ登録用ロゴデータに付加したファイル、又は画像情報ファイルとして出力することを特徴とするロゴデータ作成装置である。

【 0 0 1 9 】

本発明のロゴデータ作成装置の第 6 の態様は、出力手段において、プリンタ登録用ロゴデータ及び登録コマンドをプリンタへ送信し、登録用ロゴデータをプリンタに直接登録することを特徴とするロゴデータ作成装置である。

【 0 0 2 0 】

本発明のロゴデータ作成方法の第 1 の態様は、プリンタの機種を特定するための機種識別情報を入力する入力工程と、プリンタ登録用ロゴデータを作成するための元データを取得する元データ取得工程と、プリンタの機種固有情報を読み取る機種固有情報読取工程と、入力された機種識別情報により特定される機種固有情報を機種固有情報記憶手段から読み出し、読み出した機種固有情報に基づいて元データを加工処理することによって、プリンタ登録用ロゴデータを作成する加工処理工程と、作成されたプリンタ登録用ロゴデータを出力する出力工程を備えることを特徴とするロゴデータ作成方法である。

【 0 0 2 1 】

本発明のロゴデータ作成方法の第 2 の態様は、更に接続されているプリンタの機種を特定するためにプリンタから機種識別情報を読み取る機種識別情報読取工程を備えることを特徴とロゴデータ作成方法である。

【 0 0 2 2 】

本発明のロゴデータ作成方法の第3の態様は、加工処理工程において、元データの幅及び解像度を、プリンタ機種固有情報に含まれるプリンタが使用する用紙の幅及びプリンタの解像度と適合するように画像処理を行うことを特徴とするロゴデータ作成方法である。

【 0 0 2 3 】

本発明のロゴデータ作成方法の第4の態様は、加工処理工程において、元データの構成色を、機種固有情報に含まれるプリンタの印刷可能色と一致するように画像処理を行うことを特徴とするロゴデータ作成方法である。

【 0 0 2 4 】

本発明のロゴデータ作成方法の第5の態様は、出力工程において、プリンタへ送信するための送信プログラム及びプリンタに登録するための登録コマンドをプリンタ登録用ロゴデータに付加したファイル、又は画像情報ファイルとして出力することを特徴とするロゴデータ作成方法である。

【 0 0 2 5 】

本発明のロゴデータ作成方法の第6の態様は、出力工程において、プリンタ登録用ロゴデータ及び登録コマンドをプリンタへ送信し、登録用ロゴデータをプリンタに直接登録することを特徴とするロゴデータ作成方法である。

【 0 0 2 6 】

本発明の記録媒体の1つの態様は、前述のロゴデータ作成方法の工程を有するプログラムを記録していることを特徴とする記録媒体である。

【 0 0 2 7 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しつつ、本発明のロゴデータ作成装置、ロゴデータ作成方法の実施形態についての説明を行う。なお、以下の実施形態は、あくまでも本発明の説明のためのものであり、本発明の範囲を制限するものではない。従って、当業者であれば、これらの各要素又は全要素を含んだ実施形態を採用することが可能であるが、これらの実施形態も本発明の範囲に含まれる。

(第1の実施形態)

図 1 は、本発明の第 1 の実施形態にかかるロゴデータ作成装置 1 0 の機能ブロック図である。ロゴデータ作成装置 1 0 は、元データ取得手段 1 1、機種固有情報記憶手段 1 2、加工処理手段 1 3、出力手段 1 4、設定入力手段 1 5、表示手段 1 6、及びこれらを制御する主制御手段 1 7 を備える。

【 0 0 2 8 】

プリンタ登録用ロゴデータの元データは、通常ロゴデータ作成装置 1 0 の外部に別個に設けられたハードディスクドライブ等の記憶手段（図示せず）にファイルとして記憶されている。元データが指定されると、指定された元データが元データ取得手段によって取得される。元データの保存は、プリンタ登録用ロゴデータの作成が終了するまでの一時的なものであっても良いし、同一の元データから繰り返しプリンタ登録用ロゴデータを作成する際の利便性を増すために恒久的に保存されても良い。

【 0 0 2 9 】

又、元データを記憶するファイルは 2 種類の形式に記憶することができる。第 1 は、ロゴデータ編集装置（図示せず）によって作成される独自の形式のファイル（本明細書では E L F ファイルと称する）である。第 2 は、ビットマップファイル等の一般的な画像ファイルである。

【 0 0 3 0 】

図示しないロゴデータ編集装置は、複数の画像データ及びテキストデータを含む 1 つの元データを作成することができ、E L F ファイルとして出力される。

【 0 0 3 1 】

機種固有情報記憶手段 1 2 には、プリンタの種類ごとに複数種類の機種固有情報が予め記憶されている。プリンタの機種を特定するための機種識別情報が入力されると、その機種に対応したプリンタ機種固有情報が、プリンタ機種固有情報記憶手段 1 2 から加工処理手段 1 3 によって読み出される。

【 0 0 3 2 】

このプリンタ機種固有情報は、プリンタ機種名、使用可能な印刷用紙サイズ（とくに幅）、プリンタの印刷可能色、縦の印刷解像度、横の印刷解像度、及び通信条件等の各要素を含み、通信条件は更に、ポート、ボーレート、ビット長、パ

リティチェック、及びフロー制御等の各要素を含む。

【0033】

なお、本実施形態においては、プリンタの印刷可能色は2色であり、それぞれを第1色、第2色と呼称している。しかし、本発明は、3色以上の印刷可能色を有するプリンタ、又はモノクロ印刷のみが印刷可能なプリンタであっても適用可能である。

【0034】

加工処理手段13は、元データ取得手段11に保存された元データを読み込み、機種固有情報記憶手段12からプリンタ機種固有情報を読み出す。更に、その機種固有情報の印刷可能色、印刷用紙サイズ、プリンタの印刷解像度等のそれぞれの項目に基づき元データの構成色、サイズ、及び解像度等の設定を自動的に行う。更に、その設定入力に従って加工処理を行い、プリンタ登録用ロゴデータを作成する。具体的な処理としては、登録するプリンタの印刷解像等の機能、印刷用紙の幅等の機種固有情報にあわせて、元となるデータ（元データ）の画素数、色情報等の画像情報を調整する。例えば、プリンタの印刷解像度が、元データの予定する解像度よりも低い場合に、元データの画素数のままで印刷すると、印刷画像が元データで予定しているサイズより大きくなる。このような場合には、レシート用紙上のロゴ印刷面積が予定より大きくなり、当初の配置デザインと異なるものになってしまう。又、元データに基づく画像が、レシートの幅一杯に印刷する予定でデザインされていると、このような場合には、ロゴの画像全体の印刷ができなくなってしまう。したがって、元データの予定する印刷解像度と、プリンタの印刷解像度が異なる場合には、画像を縮小処理する必要がある。この場合には、印刷の用紙幅も考慮して縮小処理調整が必要となる。又、プリンタで使用可能なインクの色（印刷可能色）が、2色の場合には、多数の色を有する元データのどの色とどの色を印刷可能色の第1色に割り付け、どの色を第2色に割り付けるか等も指定しなければならない。このような指定は機種固有情報中に初期設定しておくことにより、機種固有情報に基づき自動設定が可能となる。この場合でも、初期設定を解除して、色割付けを任意に選択して指定できるように構成することも可能である。

以上のように機種固有情報に基づいて自動的にロゴサイズを決定し、色割付けを行えることにより、ロゴサイズについては従来通りで変更がないけれども、一部のオブジェクトについて減色処理方法だけを変更したいという場合等に、即座に中心となる処理に入ることができる。又、一部のオブジェクトの色指定だけを変更したい場合又はハーフトーン処理、グレースケール処理をしたい場合等にも、こまごまとした入力設定をしないで、即座に中心となる処理に入ることができる。このような処理は、基本的なロゴイメージは出来上がっているが、細かな変更を希望する場合に特に有効である。更に、機種が同一の複数のプリンタに同一のロゴデータを登録する場合にも非常に有用であり、プリンタごとに同じ内容の設定作業を繰り返す必要がなく、多くの時間と煩雑な作業を防止できる。

【 0 0 3 5 】

又、機種固有情報記憶手段 1 2 で読み取った情報のうち、プリンタへの通信条件、例えばポート、ボーレート、ビット長、パリティチェック、及びフロー制御等は、出力手段 1 4 に送信され、ロゴデータ送信条件が設定される。又、出力手段 1 4 により、以下に説明する実行形式ファイル（登録コマンド付きロゴファイル）を作成する場合には、通信条件が送信命令セットの中に組み込まれる。プリンタへの通信条件の設定は、複雑で専門性を必要とするので、機種固有情報に基づき自動設定できる効果は大きい。

【 0 0 3 6 】

出力手段 1 4 は、加工処理手段 1 3 によって作成されたプリンタ登録用ロゴデータを、プリンタへ登録するためのコマンドと、指定のプリンタへロゴデータを送信するためのプログラムを付加したファイル（以下、実行形式ファイルと呼ぶ）として保存する。又、プリンタ登録用ロゴデータは、ビットマップ形式に変換され、ビットマップファイルとして保存される。

【 0 0 3 7 】

作成されたファイルは、出力手段 1 4 に保存される。この出力手段 1 4 には複数のファイルが保存可能である。従って、前述の加工処理及びプリンタ登録用ロゴデータの作成を繰り返すことにより、それぞれ異なるデザインのロゴデータを含んだプリンタ登録用ロゴデータを複数個記憶することが可能である。又、同

一の元データからそれぞれ異なった機種に対応したプリンタ登録用ロゴデータが作成される。更に、プリンタの新機種導入に対しても、その機種の機種固有情報を用意するだけで、その機種に対応したプリンタ登録用ロゴデータを容易に作成することができる。

【0038】

この登録機能に、前述の各種機能が加わることにより、簡易かつ迅速なプリンタ登録用ロゴデータの作成ばかりでなく、速やかな登録作業も可能となった。これにより、前述の煩雑かつ頻繁に行わなければならない設定作業を解消可能となる。

【0039】

(第2の実施形態)

図2は、本発明の第2の実施形態にかかるロゴデータ作成装置10の機能ブロック図である。ロゴデータ作成装置10は、更にプリンタ機種識別情報読取手段18を備え、プリンタ19と通信ケーブル20を介して接続されている。第1の実施形態においては、機種識別情報が入力されることによってプリンタの機種が指定されたが、機種識別情報をプリンタ19に記憶させることもできる。本実施形態のロゴデータ作成装置10は、プリンタ19に記憶されている機種識別情報を通信ケーブル20を介して読み取る機種識別情報読取手段19を備える。

【0040】

主制御手段17は、機種識別情報読取手段18によって読み取られた機種識別情報から機種を特定し、加工処理手段13に、機種固有情報記憶手段12から、その機種に対応した機種固有情報を読み取らせる。

【0041】

又、機種識別情報読取手段19によって機種識別情報が読み取れない場合は、第1の実施形態と同様に、ロゴ作成者による機種識別情報の入力が可能である。

【0042】

又、出力手段14は、第1の実施形態で示した作成されたプリンタ登録用ロゴデータを実行形式又はビットマップ形式のファイルとして保存する機能に加え、プリンタに登録するためのコマンドと、加工処理手段13によって作成されたプ

リント登録用ロゴデータを、通信ケーブル 20 を介して送信する。更に出力手段 14 は、プリンタ登録用ロゴデータをプリンタに登録する機能も有する。この登録は、第 1 の実施形態においても、ロゴデータ作成装置とプリンタを通信ケーブルを介して接続すれば実行可能である。

【0043】

又、元データ取得手段 11、加工処理手段 13、設定入力手段 15、表示手段 16 の機能は、第 1 の実施形態と同様である。又、通信ケーブル 20 には、シリアルケーブル、パラレルケーブル、ネットワークケーブル、USB (Universal Serial Bus) 等の各種通信形態を採用することができる。なお、ロゴデータ作成装置 10 とプリンタ 19 間の通信を行うために、必ずしもこのような通信ケーブルを用いる必要はなく、既知の無線システム、例えば IrDA 等の赤外線通信、スペクトラム拡散通信方式を用いた無線 LAN 等の通信手段を用いて接続しても良い。

【0044】

図 2 は、ロゴデータ作成装置 10 には、1 機のプリンタのみが接続されている場合を示した。しかし、実際には POS 上で複数個のプリンタが運用されている場合もある。

【0045】

このような場合、1 機のロゴデータ作成装置 10 に全てのプリンタを複数個の通信ケーブルを用いて接続し、機種が指定されることにより、その機種に対応する機種固有情報が読み込まれ、その機種固有情報に基づいて、元データの解像度とプリンタの印刷解像度を一致させる等の加工処理が行われ、プリンタ登録用ロゴデータの作成が行われる。又、別のプリンタへ対して登録作業が行われるには、新たにプリンタの機種が指定されるだけで良い。

【0046】

以上の本発明の説明は、第 1 の実施形態と第 2 の実施形態の場合を、それぞれ別に行ってきたが、以降は特に示さない限り、第 1 の実施形態と第 2 の実施形態の場合を合わせて行う。

【0047】

図3は、図1又は図2に示した加工処理手段13の機能を更に詳細に説明する機能ブロック図である。加工処理手段13は、元データ記憶手段21、解像度設定手段22、幅設定手段23、サイズ設定手段24、構成色設定手段25、及び登録用ロゴデータ作成手段26を備える。

【0048】

例えば、元データのサイズとプリンタの印刷用紙のサイズは同じだが、元データの解像度が印刷解像度より高い場合、この元データを何の加工処理なしに印刷しようとする、ロゴデータが切れてしまう事も考えられる。したがって従来は、このような事態を防止し、ロゴデータを適切に印刷するために設定入力が行われていた。

【0049】

これに対して、本発明のロゴデータ作成装置10は、自動的に設定入力を行い、画像処理を施す。

【0050】

元データ記憶手段21は、画像処理を施す元データを元データ取得手段11（図1又は図2）から読み出し、保存する。

【0051】

解像度設定手段22は、元データの解像度を機種固有情報に記述された印刷解像度と適合するように画像処理を行う。幅設定手段23は、元データの幅を、プリンタ機種固有情報に記述されたプリンタの印刷用紙の幅と適合するように画像処理を行う。サイズ設定手段24は、解像度設定手段22と幅設定手段23に前述の画像処理を行わせ、その処理結果を総合し、最終的に元データのサイズをプリンタの印刷用紙のサイズに適合するように画像処理を行う。

【0052】

構成色設定手段25は、元データの構成色をプリンタ機種固有情報に記述された印刷可能色と一致するように画像処理を行う。この画像処理は、減色、明るさ、グレースケールについて行われる。

【0053】

登録用ロゴデータ作成手段 2 6 は、サイズ幅設定手段 2 4 及び構成色設定手段の画像処理結果が反映された元データを基に、プリンタ登録用ロゴデータの作成を行う。

【 0 0 5 4 】

図 4 は本発明のロゴデータ作成方法の工程を示すフローチャート図である。

【 0 0 5 5 】

元データ作成方法は、プリンタ登録用ロゴデータを作成するための基礎となる元データを取得し、記憶する元データ取得工程（S 1）と、プリンタの機種固有情報を読み出す機種固有情報読出工程（S 2）と、機種固有情報を機種固有情報記憶手段から読み出し、読み出した機種固有情報に基づいて元データを加工処理することによってプリンタ登録用ロゴデータを作成する画像加工処理工程（S 3）と、作成されたプリンタ登録用ロゴデータを出力する出力工程（S 4）を備える。

【 0 0 5 6 】

図 5 は、図 4 の機種固有情報読出工程（S 2）を更に詳細に説明するフローチャート図である。

【 0 0 5 7 】

工程（S 1）の元データの取得及び保存が終了すると、ロゴデータ作成装置 1 0（図 1 又は図 2）にプリンタが接続されているか否かによって以降の工程が決定される（S 2 1）。

【 0 0 5 8 】

プリンタが接続されていない場合（S 2 1；No、第 1 の実施形態に相当）、機種識別情報が入力される（S 2 2）。主制御手段 1 7（図 1）は、入力された機種識別情報に基づいて機種を特定し、その機種に対応した機種固有情報を加工処理手段 1 3（図 1）に読み出させる（S 2 3）。機種固有情報の読出が終了すると工程（S 3）へ進む。

【 0 0 5 9 】

プリンタが接続されている場合（S 2 1；Yes、第 2 の実施形態に相当）、機種識別情報読取手段 1 8（図 2）によってプリンタ 1 9（図 2）に記憶された

機種識別情報が読み取られる（S 2 4）。主制御手段 1 7（図 2）は、機種識別情報に基づいて機種を特定し、その機種に対応した機種固有情報を加工処理手段 1 3（図 2）に読み出させる（S 2 5）。機種固有情報の読出が終了すると工程（S 3）へ進む。

【 0 0 6 0 】

図 6 は、図 4 の画像加工処理工程（S 3）を更に詳細に説明するフローチャート図である。

【 0 0 6 1 】

工程（S 2）の機種固有情報の読出が終了すると、加工処理手段 1 3（図 1 又は図 2）によって、元データの幅、解像度、及び構成色を、プリンタが使用する用紙の幅、印刷解像度、及び印刷可能色と適合するように画像処理が行われ、プリンタ登録用ロゴデータが作成される（S 3 1）。

【 0 0 6 2 】

作成されたプリンタ登録用ロゴデータのプレビュー、つまり印刷イメージは、ロゴデータ作成メイン画面に表示される（S 3 2）。又、工程（S 1）の処理で取得された元データもロゴデータ作成メイン画面に表示される。

【 0 0 6 3 】

これにより、プリンタ登録用ロゴデータの印刷イメージを確認し、手動設定によって画像の処理又はロゴデータ編集装置（図示せず）によるソースファイルの編集が必要か否かを判断することができる。

【 0 0 6 4 】

機種固有情報によりすべての設定が完了した場合、又は、色設定等の個別項目についてのすべての設定が完了すると、（S 3 3 ; N o）、出力工程（S 4）へ進む。

【 0 0 6 5 】

ロゴ作成者が手動設定による処理又は編集を必要と判断した場合（S 3 3 ; Y e s）、そのどちらを行うかは、編集を行うか否かを判断することによって成される（S 3 5）。当時者が編集を行うと判断した場合（S 3 5 ; Y e s）、ロゴ作成者は元データが E L F ファイルか否かを確認しなければならない（S 3 6）

【 0 0 6 6 】

元データが E L F ファイルの場合 (S 3 6 ; Y e s) は、元データのサイズ、構成色の変更等の編集が可能である。この場合、ロゴデータ作成装置 1 0 (図 1 、又は図 2) は、一旦終了し、ロゴデータ編集装置のロゴデータ編集画面 (図示せず) に切り替わる。前述の通り、E L F ファイルは画像と文字の両方を一つのファイル上に保存可能であり、一つのファイル上で画像と文字の両方を編集できる。

【 0 0 6 7 】

編集した元データがロゴデータ編集装置に保存され、ロゴ編集装置の動作が終了されると、再びロゴデータ作成装置 1 0 が起動し、工程 (S 3 1) に戻り、編集され内容が変更した元データに対して加工処理が行われ、編集内容が反映されたロゴデータが新たに作成される。

【 0 0 6 8 】

一方、元データが E L F ファイルでない場合 (S 3 6 ; N o) は、工程 (S 3 3) に戻る。

【 0 0 6 9 】

編集を行わない場合 (S 3 5 ; N o) 、減色、明るさ、グレースケール等の各処理のパラメータが設定され (S 3 7) 、その設定に基づいて画像処理が行われる (S 3 1) 。又、印刷可能色の変更等も併せて行うことができる。

【 0 0 7 0 】

工程 (S 3 7) の設定入力、ロゴデータ編集装置による編集は、ロゴ作成者が工程 (S 3 1) で作成されたプリンタ登録用ロゴデータに設定又は編集のどちらも必要ない、つまり出力しても良いと判断するまで反復して行われる。

【 0 0 7 1 】

図 7 は、図 4 の出力工程 (S 4) を更に詳細に説明するフローチャート図である。

【 0 0 7 2 】

この工程により、プリンタ登録用ロゴデータを、直接プリンタに登録するか、

一旦ファイルとして保存するかを選択することができる。その選択は、ファイルとして保存するか否かによって成される（S 4 1）。

【 0 0 7 3 】

ファイルとして保存すると判断した場合（S 4 1 ; Y e s）、実行形式ファイルとして保存するか、又はビットマップファイルとして保存するかを選択できる。その選択は、実行形式ファイルを選択するか否かによって成される（S 4 2）。

【 0 0 7 4 】

実行形式ファイルとして保存すると判断した場合（S 4 2 ; Y e s）、出力手段 1 4 によってプリンタヘログデータを登録するためのコマンドとログデータを送信するためのプログラムを付加し（S 4 3）、実行系形式ファイルとして保存し（S 4 4）、処理が終了する。

【 0 0 7 5 】

ロゴ作成者が実行形式ファイルとして保存しない、つまりビットマップファイルとして保存する場合（S 4 2 ; N o）、出力手段 1 4 によってビットマップ形式のデータに変換し（S 4 5）、変換したデータをビットマップファイルとして保存し（S 4 6）、処理が終了する。

【 0 0 7 6 】

ビットマップファイル及び実行形式ファイルは、保存後でも工程（S 3 1）の画像処理、工程（S 4 7）の出力手段 1 4 による登録が可能である。

【 0 0 7 7 】

一方、ファイルとして保存しない、つまりプリンタへの登録を選択した場合（S 4 1 ; N o）、出力手段 1 4 によって、プリンタ登録用ログデータとプリンタヘログデータを登録するためのコマンドがプリンタへ送信され、プリンタ登録用ログデータのプリンタへの登録が行われ（S 4 7）、処理が終了する。

【 0 0 7 8 】

図 8 は、本発明におけるロゴデータ作成メイン画面 2 7 の一例を示す図である。

【 0 0 7 9 】

ロゴデータ作成メイン画面 27 は、表示手段 16（図 1 又は図 2）に接続される CRT 等の表示装置（図示せず）に表示される。

【0080】

ロゴデータ作成メイン画面 27 は、プリンタ機種固有情報を表示する機種固有情報表示部 28 と、指定された元データのファイル名を表示するファイル名表示部と 29、押下することにより元データの一覧を表示する参照ボタン 30 と、元データのプレビューを表示する元データ表示部 31 と、プリンタ登録用のロゴデータのプレビュー、即ち印刷イメージを表示する印刷イメージ表示部 32 と、加工処理に関する設定の入力を行う画像処理指定部 33 と、各種指示部 34 から構成される。

【0081】

機種固有情報表示部 28 は、工程（S31）の処理に関する機種名と、用紙サイズ（幅）と、印刷可能色の第 1 色と、印刷可能色の第 2 色と、縦の印刷解像度と、横の印刷解像度と、ポートと、ポートによっては設定の必要なボーレートと、ビット長と、パリティチェックと、フローのプリンタ機固有情報の各項目を表示する。

【0082】

又、工程（S37）の設定作業において、印刷可能色の変更等が必要な場合は、機種固有情報表示部 28 で色の設定を行う。

【0083】

画像処理指定部 33 は、工程（S31）の画像処理がどのような設定で行われたかを表示する。又、工程（S37）の減色処理、明るさ、グレースケールの処理のパラメータを設定する際に使用され、ロゴ作成者はスライドスイッチを用いて設定作業を行うことができる。減色処理は、「粗」から「密」までの 3 段階の処理が可能であり、「粗」から「密」の順で「単純減色」、「ディザ」、「誤差拡散」の減色方法が適用される。明るさは 5 段階の処理が可能である。

【0084】

又、元データが画像ファイルの場合は、元データをプリンタ印刷用紙幅に合わせる処理を行うチェックボックスも表示される（図示せず）。

【 0 0 8 5 】

各種指示部 3 4 は、新規作成ボタン 3 5 と、編集ボタン 3 6 と、プレビューボタン 3 7 と、テスト印刷ボタン 3 8 と、ファイル出力ボタン 3 9 と、プリンタ登録ボタン 4 0、終了ボタン 4 1 から構成される。

【 0 0 8 6 】

新規作成ボタン 3 5 は、ロゴデータ編集装置によって、工程（S 2 3）又は工程（S 2 5）の処理によって読み取られた機種固有情報の用紙サイズが反映された元データを新たに用意する際に使用される。この場合は、工程（S 3 8）の場合と同じく、一旦ロゴデータ作成装置 1 0 は終了される。

【 0 0 8 7 】

編集ボタン 3 6 は、工程（S 3 8）の E L F ファイル形式の元データの編集を行う際に使用される。

【 0 0 8 8 】

プレビューボタン 3 7 は、印刷イメージ表示部 3 2 に表示された印刷イメージを、実サイズで別画面（図示せず）に表示する際に使用される。

【 0 0 8 9 】

テスト印刷ボタン 3 8 は、作成されたプリンタ登録用ロゴデータを、プリンタを使用してテスト印刷を行う際に使用される。

【 0 0 9 0 】

ファイル出力ボタン 3 9 は、工程（S 4 2）から工程（S 4 6）の作成されたプリンタ登録用ロゴデータをファイルとして保存する際に使用される。

【 0 0 9 1 】

プリンタ登録ボタン 4 0 は、工程（S 4 7）のロゴデータの登録の際に使用する。

【 0 0 9 2 】

終了ボタン 4 1 は、ロゴデータ作成装置の動作を終了する際に使用される。

【 0 0 9 3 】

又、上記のロゴデータ作成方法のプログラム機能は、プリンタ登録用ロゴデータの作成及び登録するために必要な指示信号の入力を制御する入力制御プログラ

ムモジュールと、プリンタ登録用ロゴデータの作成及びプリンタに登録するために必要な情報の表示を制御する表示制御プログラムモジュールと、プリンタの機種固有情報の読取を制御するプリンタ機種固有情報読取制御プログラムモジュールと、元データの取得を制御する元データ取得制御プログラムモジュールと、元データをプリンタ機種固有情報と適合するように設定することによるプリンタ登録用ロゴデータの作成を制御する設定制御プログラムモジュールと、作成されたプリンタ登録用ロゴデータの出力を制御する出力制御プログラムモジュールを備える。

【 0 0 9 4 】

又、ロゴデータ作成装置は、汎用コンピュータ等の情報処理装置を使用できる。これは、例えば上記のプログラムを記録した記録媒体を汎用コンピュータ等の情報処理装置に読み取らせ、実行させることにより実現可能である。従って、本発明の範囲には上記プログラムを記録した記録媒体も含まれる。

【 0 0 9 5 】

なお、上記の加工処理は、前述のように機種固有情報に含まれる全ての項目に基づいて加工処理を行うだけでなく、予め指定した項目のみに基づいて加工処理を行い、残りの項目についてはロゴ作成者が設定を行い、それによって処理を行うことも可能である。

【 0 0 9 6 】

加えて、加工処理の機能を全てオフにして、従来どおり、全ての項目についてロゴ作成者が設定を行い、その設定に従って処理を行うことも可能である。

【 0 0 9 7 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、以下の効果を奏する。

【 0 0 9 8 】

プリンタの印刷用紙サイズ、解像度、印刷可能色等の各項目を機種固有情報として予め記憶している手段を備え、そこに記憶された機種固有情報に基づいて元データに自動的に加工処理を施すことによりプリンタ登録用ロゴデータを迅速かつ平易に作成にし、ロゴデータ登録装置を用いずにプリンタ登録用ロゴデータの

プリンタへの登録を行う、ロゴ作成者の負担を軽減するロゴデータ作成装置、ロゴデータ作成方法。その方法を実現させるコンピュータプログラムを記録した記録媒体が提供可能となった。

【 0 0 9 9 】

又、本発明の記録媒体に記憶されたプログラムを汎用コンピュータ等の情報処理装置で実行することによって、本発明にかかるロゴデータ作成装置が実現可能になった。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の第 1 の実施形態にかかるロゴデータ作成装置 1 0 の機能ブロック図である。

【図 2】 本発明の第 2 の実施形態にかかるロゴデータ作成装置 1 0 の機能ブロック図である。

【図 3】 図 1、又は図 2 の加工処理手段の機能を更に詳細に説明する機能ブロック図である。

【図 4】 本発明のロゴデータ作成方法の工程を示すフローチャート図である。

【図 5】 図 4 の工程 S 2 を更に詳細に説明するフローチャート図である。

【図 6】 図 4 の工程 S 3 を更に詳細に説明するフローチャート図である。

【図 7】 図 4 の工程 S 4 を更に詳細に説明するフローチャート図である。

【図 8】 本発明の一実施形態にかかるロゴデータ作成メイン画面の 1 例を示す図である。

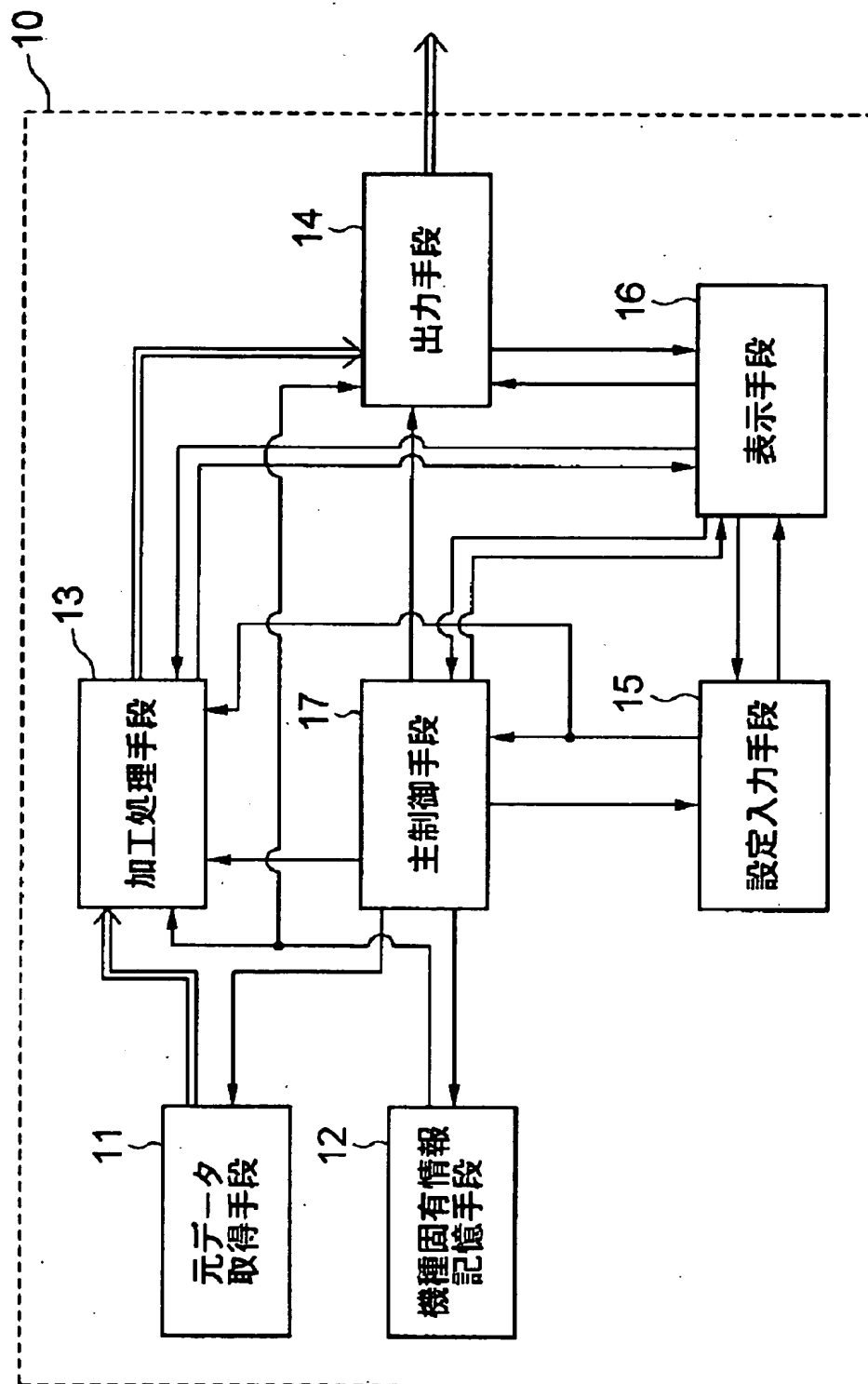
【符号の説明】

- 1 0 ロゴデータ作成装置
- 1 1 元データ取得手段
- 1 2 機種固有情報記憶手段
- 1 3 加工処理手段
- 1 8 機種識別情報取得手段
- 2 1 元データ記憶手段
- 2 2 解像度設定手段

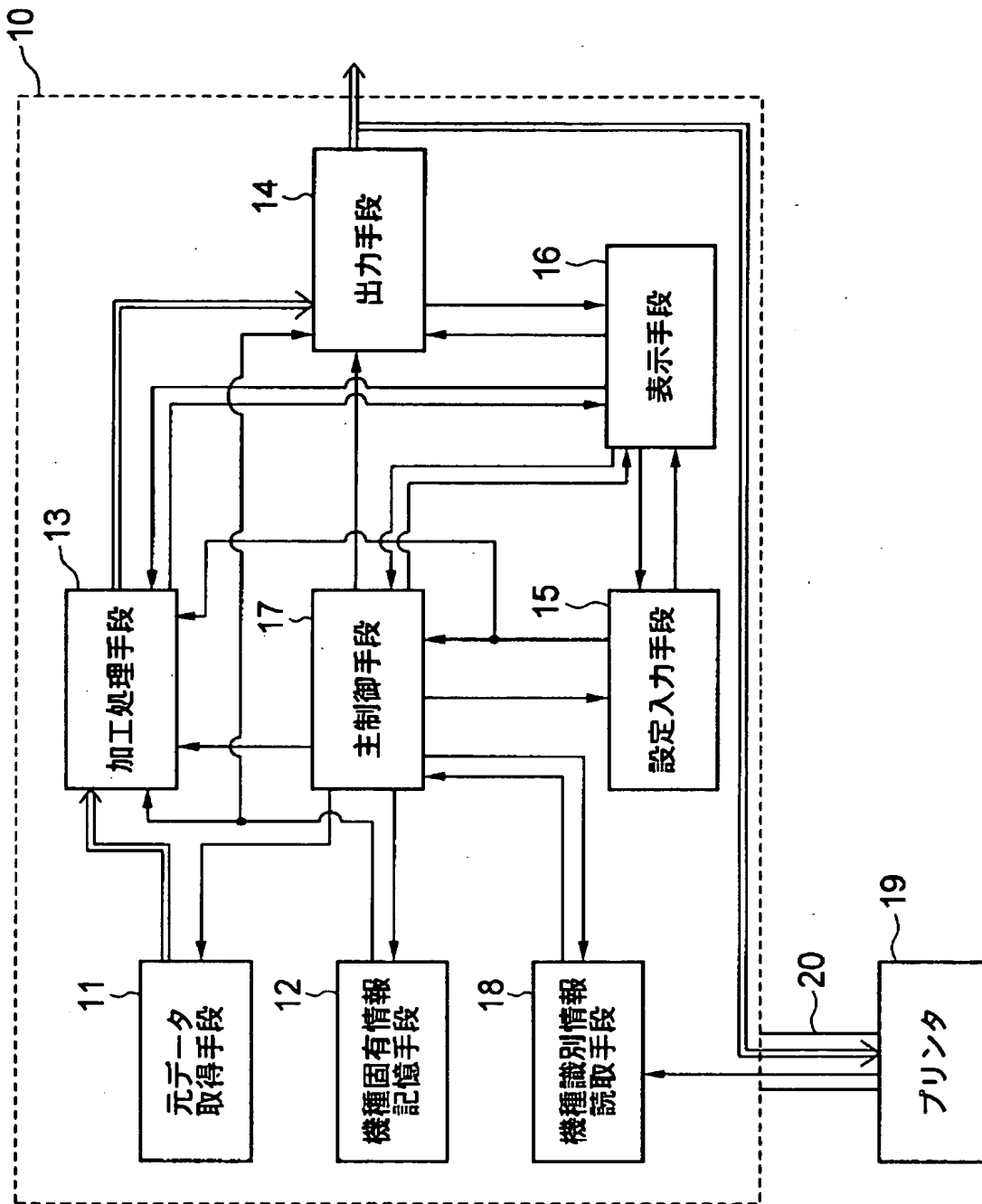
- 2 3 幅設定手段
- 2 4 サイズ設定手段
- 2 5 構成色設定手段
- 2 6 登録用ロゴデータ作成手段
- 2 7 ロゴデータ作成メイン画面
- 2 8 プリンタ情報表示部
- 3 1 元データ表示部
- 3 2 印刷イメージ表示部
- 3 3 画像処理指定部

【書類名】 図面

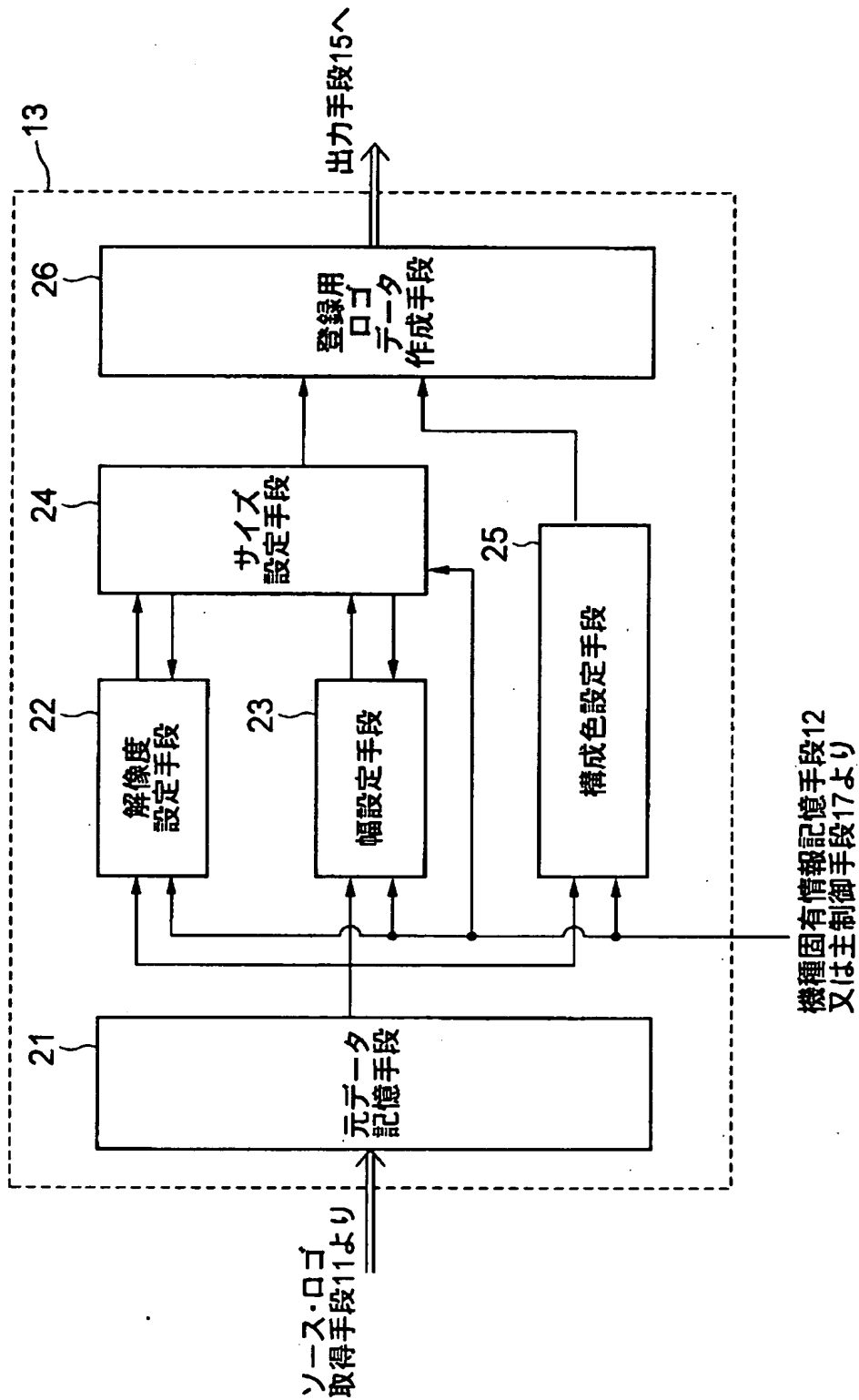
【図 1】



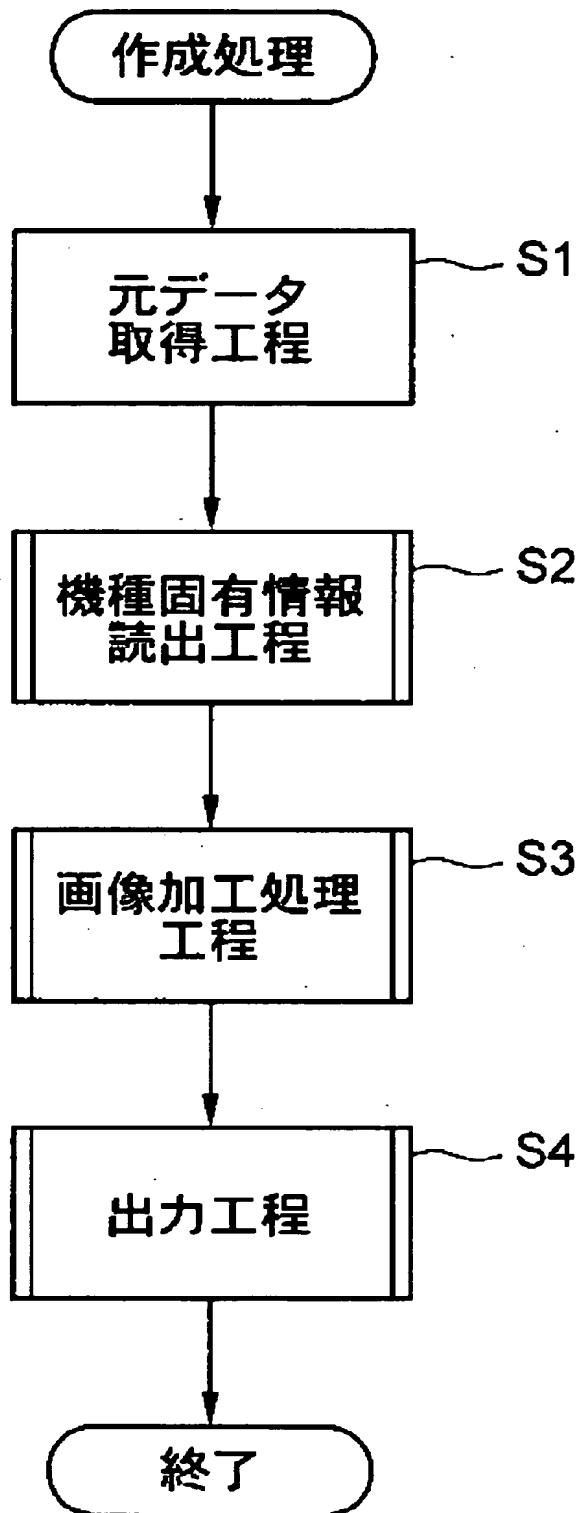
【図 2】



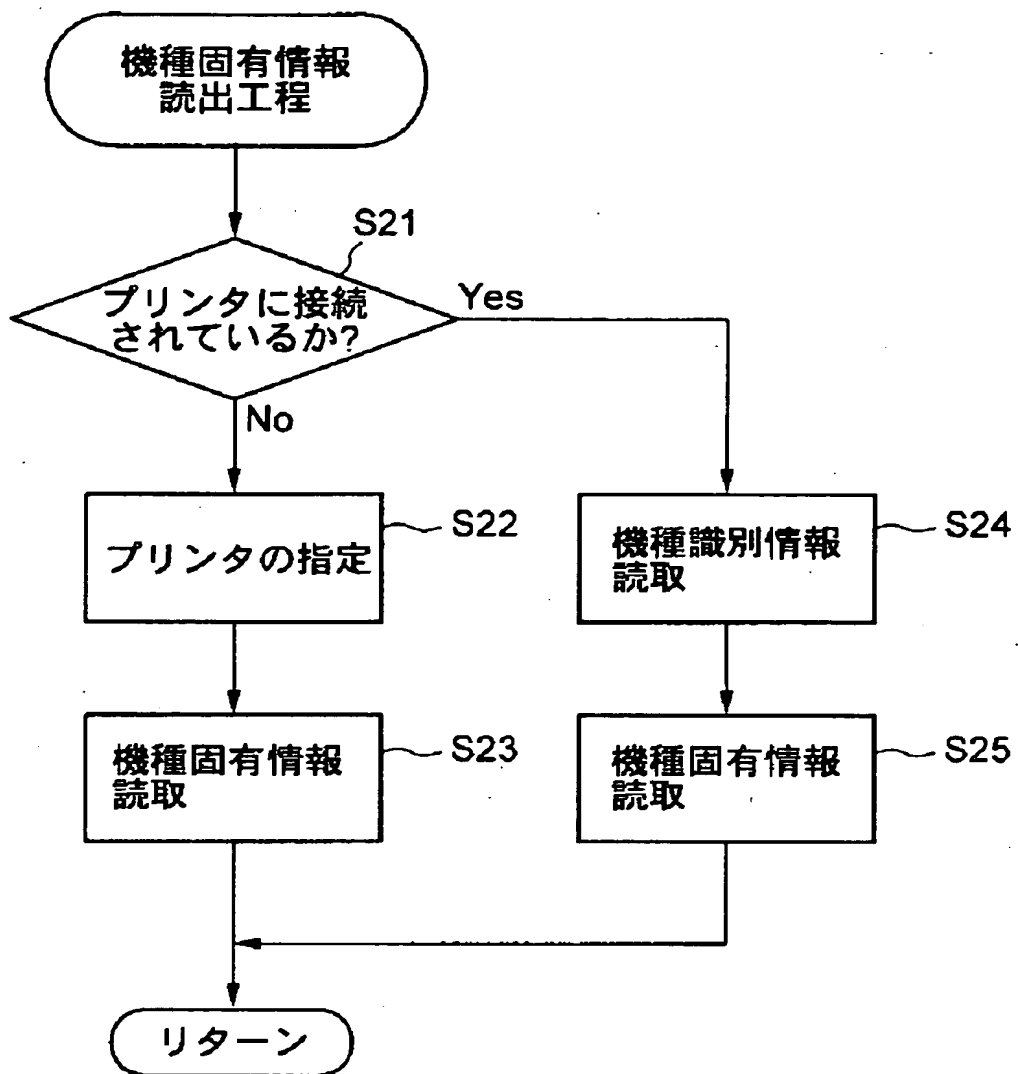
【図3】



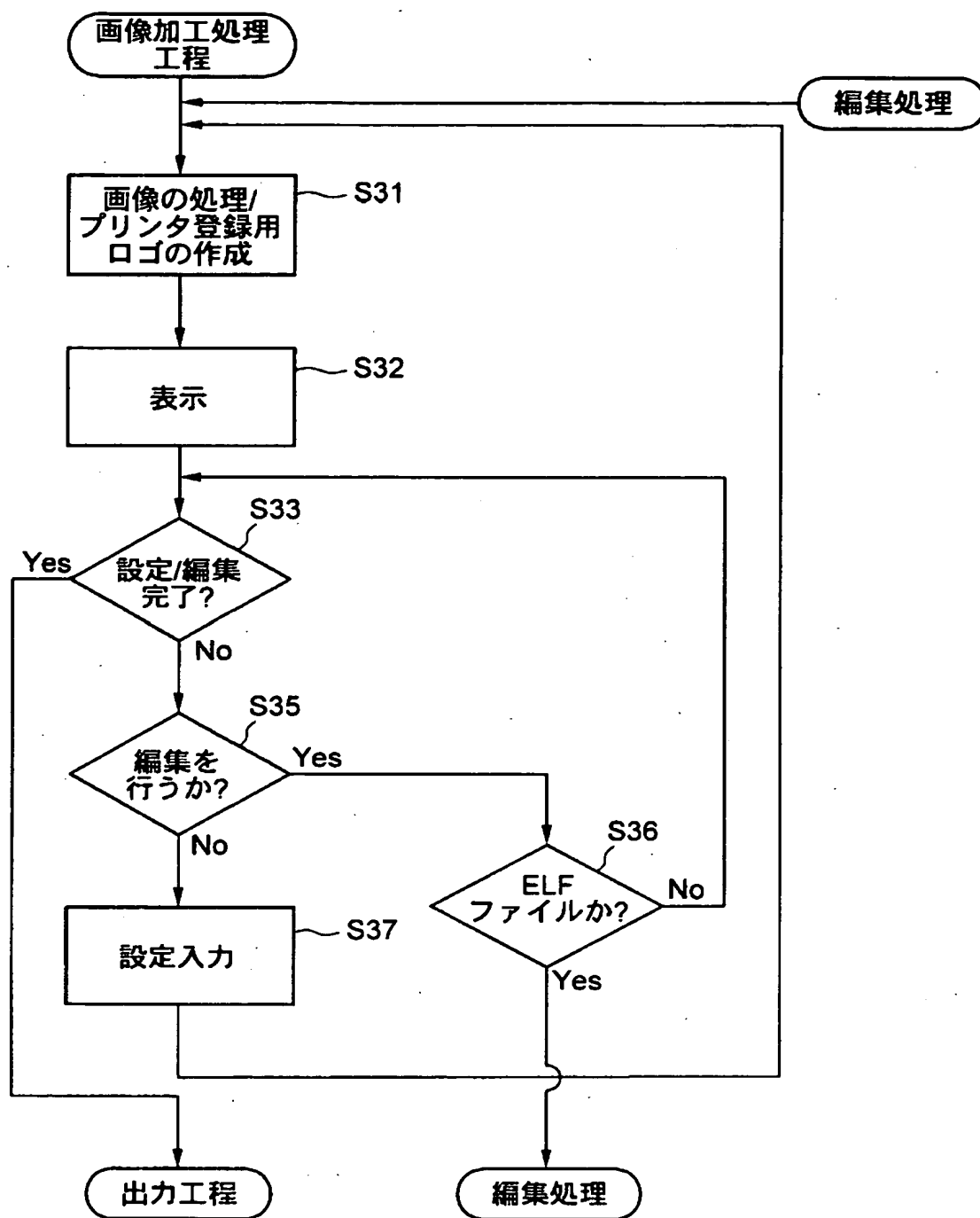
【図4】



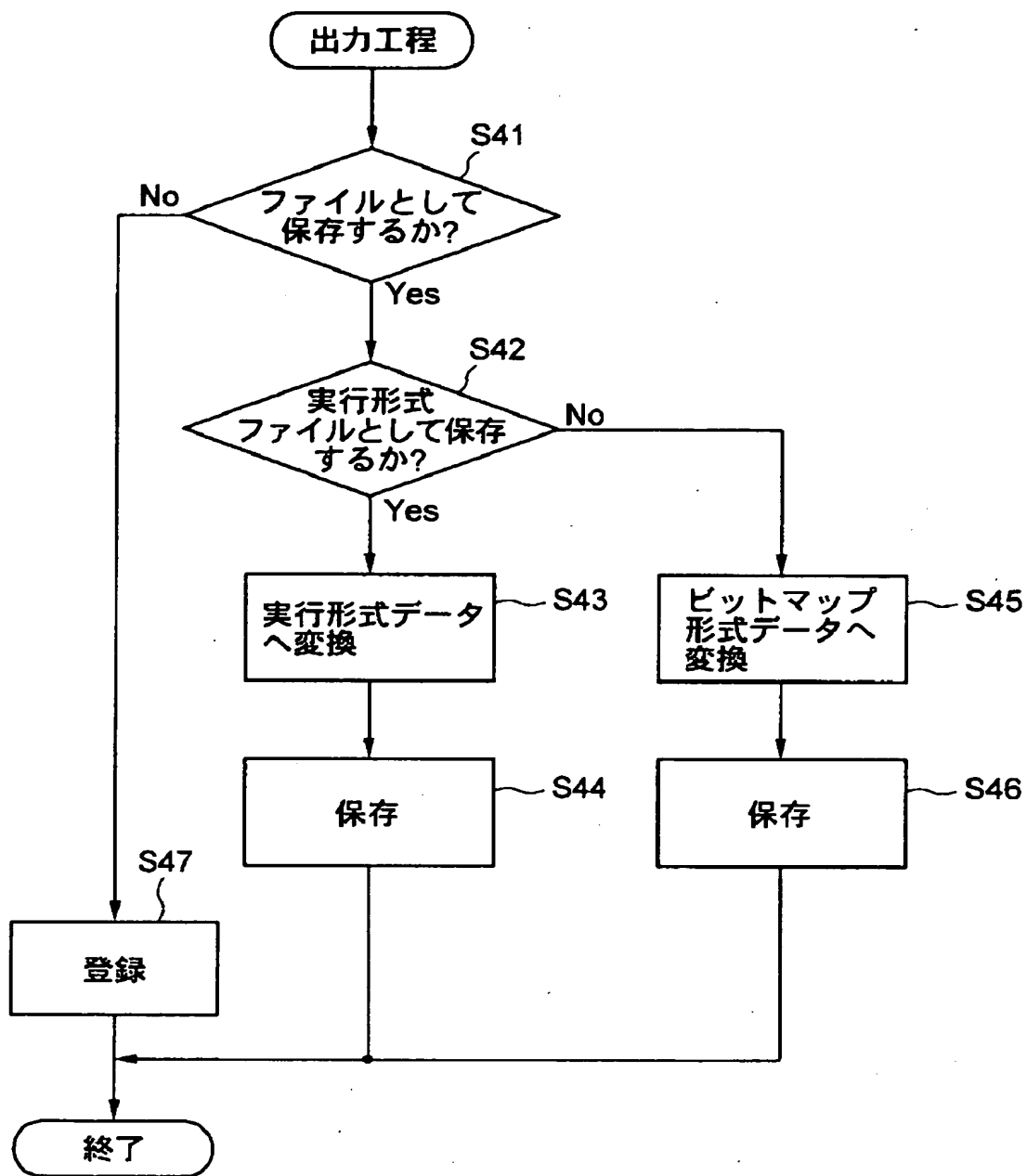
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図8】

The image shows a software window titled "TM Color LOGO Tool". The interface is divided into several sections:

- Top Bar (27):** Contains a file path "C:\My Documents\Epson\elf" and a "参照(B)" button.
- Left Panel (29):**
 - プリント情報 (Print Information):** Includes fields for "名称" (Name: TM-T90), "用紙幅" (Paper Width: 80mm), "第1色" (Color 1: 黒), "第2色" (Color 2: 赤), and "解像度" (Resolution: 縦 180dpi, 横 180dpi).
 - 通信条件 (Communication Conditions):** Includes fields for "ポート" (COM1), "ボーレート" (19200bps), "ビット長" (8bit), "パリティ" (None), and "フロー" (DTR/DSR).
- Center Area (30):** Contains two preview windows labeled "ABC商事" showing a portrait of a person. The left preview is labeled "31" and the right is labeled "32".
- Right Panel (33):**
 - Image Settings:** Includes a "イメージ" dropdown, "減色処理" (Color Reduction) with a slider from "粗" to "密", and "明るさ" (Brightness) with a slider from "明" to "暗".
 - Color Selection:** A "色" dropdown with "黒" selected and a "スケール" checkbox.
- Bottom Bar (34):** Contains buttons for "新規作成(N)", "実行表示", "プリント印刷(D)", "プリント登録(B)", "プリント管理(M)", and "終了".

Additional labels and numbers are present: "28" is a bracket under the left panel; "35" through "41" are numbers along the bottom edge of the right panel area.

BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 プリンタへ登録するためのプリンタ登録用ロゴデータの作成において、煩雑な設定作業なし平易に行うことのできるロゴデータ作成装置及びロゴデータ作成方法を提供すること。

【解決手段】 プリンタの印刷用紙サイズ、解像度、表現可能色等の各項目を機種固有情報として記憶する手段をあらかじめ用意し、その機種固有情報に基づいて自動的に設定を行うことによって元データを加工処理して、プリンタ登録用ロゴデータを作成する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002369]

1. 変更年月日	1990年 8月20日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
氏 名	セイコーエプソン株式会社